

IV Міжнародна науково-технічна конференція «Стан і перспективи харчової науки та промисловості»

УДК 664.8/9

Ірина Назарко, Ольга Матіяш

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОЗОЛЬНИХ УПАКОВОК У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Iryna Nazarko, Olha Matiiash

### APPLICATION OF AEROSOL PACKING IN PRODUCTION OF FOODS

Сьогодні у світі виготовляється широкий асортимент товарів у вигляді аерозолів: **парфумерно-косметична продукція** (лаки для волосся, засоби для засмаги та від опіків, аерозольні антипреспіранти та дезодоранти, парфумерні рідини, дитяча присипка, креми/гелі для гоління тощо); **продукція побутової хімії** (освіжувачі повітря, поліролі, засоби для чищення коврів, догляду за меблями, взуттям, антистатиками); **засоби для дезінфекції й дезінсекції** (від бур'янів та шкідників); **лікувально-профілактичні засоби** (освіжувачі ротової порожнини, лікарські форми, спреї для інгаляцій та від опіків); **інші типи продукції** (лакофарбові вироби (нітроемалі), автомобільні олії, клеї, монтажні піни (поліуретани), захисні плівки та ін.); **харчові продукти** (креми, збиті вершки, приправи для салатів, майонез, томатний соус, вершкове масло, рідкий сир та інші).

У харчовій промисловості поняття «аерозоль» не використовується, натомість вживається термін «аерозольна упаковка». Аерозольна упаковка або диспенсер – це спеціальний балон чи посудина з клапаном і внутрішнім тиском для зберігання та контрольованої видачі аеродисперсних систем – рідких або твердих частинок (від  $10^{-7}$  до  $10^{-5}$  см), які знаходяться у завислому стані в газоподібному чи рідкому середовищі. Перші диспенсери з харчовими продуктами з'явилися у 1947 р. в США. Вони містили креми для обробки тортів і тістечок та застосовувалися тільки для ресторанних страв. Масове виробництво цього виду аерозольних упаковок почалося лише з 1958 р. На сьогодні асортимент харчових аерозолів значно розширився. Тому на полицях магазинів можна придбати плавлений сир, соки, корицю, приправи для салатів, майонез, збиті вершки в аерозольних упаковках.

Диспенсери представляють собою суміш продукту і пропеленту – газ, за допомогою якого всередині ємності створюється тиск і вміст балона виводиться назовні. У сучасному харчовому виробництві як пропеленти використовують  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{Ar}$  і фреон C318. Так, для отримання піни (збиті вершки) застосовуються суміші фреону C318 і  $\text{N}_2\text{O}$ . Упакований з цією сумішшю крем (для оздоблення тортів) дає стійку піну, стабілізує забарвлення. А для сиропів кращим пропелентом є  $\text{CO}_2$ . Однак, фреони використовують частіше, оскільки вони мають значні переваги: зріджені гази вводяться в рецептури продуктів, які виділяються у вигляді піни, в кількості не більше 10% від усієї маси, при цьому вони займають порівняно невеликий об'єм. Це дозволяє заповнити балон на 90% його ємності (в упаковках із стисненим газом лише на 50%), а також гарантує повну видачу продукту з упаковки. **Наприклад**, збитий крем для закусочних бутербродів містить (% маси): сир з вершками – 50-60, целюлозу мікрокристалічну – 25-30, рослинну олію та ароматичні добавки – 6-10, фреон C318 – 7.

Отже, аерозольні упаковки харчових продуктів мають такі переваги: зручність використання; економія часу; їжа упаковується в готовою до вживання і подається з упаковки в однорідному вигляді (розпиленому і спіненому); зберігається задана вологість продукту; не втрачається аромат. Герметичність аерозольних упаковок гарантує захист від впливу зовнішніх факторів: висихання, дії вологи, забруднення мікроорганізмами.